

ABSTRAK

Nama : Nadia Putri Hanifah

Program Studi : Kedokteran Gigi

Judul : Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Ranting Patah Tulang
(*Euphorbia tirucalli*) Terhadap Bakteri *Streptococcus sanguinis*:
Kajian *In Vitro*

Pembimbing : dr. Rebriarina Hapsari, M.Sc., Sp. MK (K)

drg. Elissa Chairani, Sp.BM., Ph.D

Latar Belakang: Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih tinggi dengan prevalensi 57,6%. Karies gigi adalah masalah gigi dan mulut yang banyak terjadi dan berkaitan dengan interaksi yang tidak seimbang antara gigi, saliva, dan biofilm yang berisi bakteri kariogenik. Salah satu bakteri kariogenik serta sebagai kolonisator awal dalam pembentukan biofilm adalah *Streptococcus sanguinis*. Penggunaan klorheksidin efektif untuk mengontrol plak, namun dapat menimbulkan efek samping bila digunakan dalam jangka panjang. Merujuk pada permasalahan tersebut, diperlukan inovasi baru dari bahan alami yang lebih aman yaitu ekstrak ranting patah tulang (*Euphorbia tirucalli*). **Tujuan:** Mengetahui efektivitas ekstrak ranting patah tulang terhadap pertumbuhan bakteri *S. sanguinis*. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *in-vitro* dengan desain *post-test only control group design*. Terdapat 7 kelompok perlakuan diantaranya ekstrak ranting patah tulang dengan konsentrasi 7,5%, 15%, 30%, 45%, 60% dan 2 kelompok kontrol yaitu kontrol positif (klorheksidin diglukonat 0,2%) dan kontrol negatif (akuades). Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dihitung menggunakan metode dilusi agar. Data dari 7 kelompok dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney* ($p < 0,05$) untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan koloni bakteri. **Hasil:** Ekstrak ranting patah tulang memiliki efektivitas antibakteri terhadap *S. sanguinis* dengan KHM 30% dan KBM 45%. Kelompok konsentrasi 30%, 45%, dan 60% pada KHM serta konsentrasi 45% dan 60% pada KBM menunjukkan perbedaan bermakna dalam pertumbuhan bakteri dibandingkan kelompok kontrol negatif ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat efektivitas antibakteri ekstrak ranting patah tulang terhadap pertumbuhan bakteri *S. sanguinis* dengan KHM konsentrasi 30% dan KBM konsentrasi 45%.

Kata kunci: Karies, *Streptococcus sanguinis*, *Euphorbia tirucalli*